

Список літератури

1. Загальна гігієна з основами екології: Підручник / Кондратюк В.А., Сергета В.М., Бойчук Б.Р. та Ін. / За ред. В.А. Кондратюка. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2003.
2. Даценко І.І. та ін. Загальна гігієна з основами екології. – К., 1999.
3. Новиков И.М. Общая гигиена.- М.: Медицина, 1990.
4. Румянцев Г.И., Вишневская Е.П., Козлова Т.А. Общая гигиена. М.: Медицина, 1985. 432с.

Одержано 30.05.11

Е.О.Гришина, викл.

Кіровоградський національний технічний університет

Білки та їх роль в організмі

У статті розглянуто поняття білки та їх вплив на розвиток організму
білки, організм

Білки - це складні органічні молекули, необхідні для будівництва клітини, які виконують сотні інших різноманітних функцій. Вони беруть участь у відтворенні клітин, утворенні ферментів, виробленні антитіл і гормонів. Нарешті, при нестачі енергії в організмі білки починають руйнуватися і служити джерелом цієї енергії. Саме тому повноцінне життя без білкової їжі просто неможливе.

Білки побудовані з амінокислот. Існує всього 20 видів амінокислот, які, повторюючись в різних поєднаннях і в різній послідовності, утворюють всю ту різноманітність білкових з'єднань, яка є присутньою в організмі людини. Від кількості амінокислот і від їх поєднання один з одним залежить поживна цінність білків.

Джерелами білків в харчуванні є харчові продукти тваринного і рослинного походження: м'ясо, молоко, риба, яйця, хліб, крупа, а також овочі і фрукти. По своєму хімічному складу і по поживній цінності білки неоднакові.

Розрізняють білки рослинного і тваринного походження. На відміну від рослинних, тваринні білки містять усі замінні і незамінні амінокислоти, причому саме в тих пропорціях, які потрібні організму. Саме тому тваринні білки називають "повноцінними" або "досконалими", а рослинні - "неповноцінними". Втім, це ще не означає, що не можна "підібрати" рослинний раціон, який містить усі необхідні білки і амінокислоти - різні види рослинної їжі при правильному комбінуванні цілком можуть повноцінно забезпечувати організм.

Так, крупи містять від 6 до 16% білків, причому найбільш цінні білки містяться в гречаній крупі, вівсянці, рисі і деяких бобових, особливо в сої. У овочах і фруктах усього 1,2-1,5% білків, але при достатньому споживанні овочів і картоплі - і ці білки мають значення в живленні людини. Білки картоплі і овочів, особливо капуста, містять життєво необхідні амінокислоти в таких же співвідношеннях, як білки тваринного походження. Таким чином, чим різноманітніші продукти харчування людини, тим більше вона отримає з їжею білків досить високої якості, а, отже, і достатню кількість життєво необхідних амінокислот.

Необхідно, щоб білки були в правильних співвідношеннях з іншими харчовими речовинами - з вуглеводами, жирами, вітамінами. За відсутності або недостатньому змісті в їжі вуглеводів, жирів або вітамінів в організмі значно посилюються процеси розщеплювання білків, і рекомендовані норми добового споживання білків можуть

виявитися недостатніми.

Слід зазначити, що для організму приблизно однаково небезпечні і надлишок білку. Недолік білку призводить до уповільнення розвитку і відновлення тканин, а надлишок підвищує навантаження на печінку і нирки, провокуючи розвиток деяких захворювань, наприклад, сечокам'яної хвороби.

Норма споживання білку на добу: 1,5 г на кожен кг ваги.

Жири та їх роль в організмі

Жири - це клас органічних речовин, головна роль яких - енергозабезпечення організму. Відомо, що молекули жиру володіють великою енергоємністю у порівнянні з вуглеводами. Жири - найцінніший енергетичний матеріал і один з головних компонентів клітин тваринних, рослин і мікроорганізмів.

Розрізняють два види жирних кислот: насичені і ненасичені. Насичені кислоти містяться в так званих твердих жирах. При кімнатній температурі такі жири знаходяться в твердому стані. Вони містяться в молоці і молочних продуктах, яловичині, баранині, свинині, м'ясних продуктах, яйцях, деяких видах рослинної олії, наприклад кокосової і пальмової. Насичені жири беруть участь в синтезі холестерину в печінці.

Ненасичені жири бувають двох видів: полі- і мононенасичені. Поліненасичені містяться в рибі, курячому м'ясі, маргарині та інших продуктах на основі ненасичених олій: соняшникової, кукурудзяної і соєвої. Полиненасичені жири необхідні людині. Вони містяться в оливковій, рапсовій і арахісовій олії, а також оливках, арахісі та авокадо.

Жири в організмі відкладаються у вигляді жирових запасів, в так званих жирових депо: підшкірній клітковині, сальнику. Іноді жир відкладається в деяких внутрішніх органах, наприклад, в печінці, нирках

Надлишок жирів знижує засвоюваність їжі, зокрема білків, а також призводить до утворення в організмі великої кількості отруйних речовин. Проте, і занадто мала кількість жирів позначається на якості їжі, її смаку і теж призводить до зниження засвоюваності усіх харчових речовин.

Крім того, жири є єдиним джерелом жиророзчинних вітамінів, які грають дуже важливу роль в процесах життєдіяльності організму.

Окрім жирів тваринного походження, в харчовому раціоні обов'язково мають бути і рослинні жири, так як вони містять дуже цінні для організму речовини, так звані жирні ненасичені кислоти (олеїнову, лінолеву, арахідонову і т.д.).

Де містяться корисні жири: оливкова олія, рапсова олія, олія з арахісу, соняшникова олія, соєва олія, олія з горіхів (грецькі, кедрові), рослинні олії (конопляна, лляна), жири морської риби, яка живе в холодних водах.

Де містяться шкідливі жири: тваринні жири (сало, вершкове масло, яловичий жир і т.п.).

Важливо!

Спеціалісти рекомендують повністю виключити із раціону харчування окислені жири і трансжирові кислоти.

Окислені жири (жири, що пройшли гарячу обробку): креми, крекери, бісквіти, соуси, майонези і т.п.

Трансжирові кислоти (жири, що не зустрічаються в природі): картопля фрі, чіпси, пончики, блюда, приготовані у фритюрі і т.п.

Норма споживання жирів на добу: 90-100 г (з них 1/3 частина має надходити з рослин).

Вуглеводи та їх роль в організмі

Вуглеводи - природні сполуки, які відіграють важливу роль у житті людини, тварин і рослин. Вони дуже поширені в природі, особливо в рослинному світі: 80% сухої маси рослин становлять вуглеводи. Вуглеводи входять до складу їжі і є одним з найважливіших харчових продуктів людини.

Потреба людини в енергії покривається при харчуванні за рахунок вуглеводів.

До вуглеводів відносять глюкозу, фруктозу, цукор (сахарозу), крохмаль, целюлозу тощо. Одні з них є основними продуктами їжі, інші (целюлоза) - основа для добування паперу, пластмас, волокон.

Джерелами вуглеводів в живленні служать головним чином продукти рослинного походження - хліб, крупи, картопля, овочі, фрукти, ягоди. З продуктів тваринного походження вуглеводи містяться в молоці (молочний цукор).

Харчові продукти містять різні вуглеводи. Крупи, картопля містять крохмаль - складна речовина (складний вуглевод) нерозчинна у воді.

У фруктах, ягодах і деяких овочах вуглеводи містяться у вигляді різних простіших цукрів - фруктовий цукор, буряковий цукор, тростинний цукор, виноградний цукор (глюкоза) та ін. Ці речовини розчинні у воді і добре засвоюються в організмі. Розчинні у воді цукри швидко всмоктуються в кров. Доцільно вживати не усі вуглеводи у вигляді цукрів, а основну їх масу вживати у вигляді крохмалю, яким багата, наприклад, картопля. Це сприяє поступовій доставці цукру тканинам. Безпосередньо у вигляді цукру рекомендується вводити лише 20-25% від загальної кількості вуглеводів, що містяться в добовому раціоні харчування. У це число входить і цукор, який міститься в солодошах, кондитерських виробках, фруктах і ягодах.

Якщо вуглеводи поступають з їжею в достатній кількості, вони відкладаються головним чином в печінці і м'язах у вигляді особливого тваринного крохмалю - глікогену. Надалі запас глікогену розщеплюється в організмі до глюкози і, поступаючи в кров та інші тканини, використовується для потреб організму. При надмірному ж харчуванні вуглеводи переходять в організмі в жир. До вуглеводів зазвичай відносять і клітковину (оболонку рослинних клітин), яка мало використовується організмом людини, але потрібна для правильних процесів травлення.

Норма споживання вуглеводів на добу: 300-500 г або 5-8 г на кожен кг ваги, при фізичних і розумових навантаженнях 700 г.

Список літератури

1. Стаття з Інтернету, сайт www.bazareceptov.ru.
2. Стаття з Інтернету, сайт www.doctor-i.ru.
3. Стаття з Інтернету, сайт www.mazpek.ru.
4. Стаття з Інтернету, сайт www.medkonsultant.ru.

Одержано 31.05.11